2007年12月1日（毎月1回1日）発行　経営者の四季　No.378　昭和54年6月2日第3種郵便物認可

経営者の四季

税理士法人　東京中央会計
〒171-0014 東京都豊島区池袋2丁目13番2号
金子園ビル7F
TEL（03）3982-5633㈹　FAX（03）3983-5230

12
2007

特集　ブレークスルー（難関突破）しよう

経営指南（商品開発）　顧客の不満は、商品開発の“試金石”
技術コンサルタント　中平真一

商品開発Ⅰ　チラツキのない蛍光灯スタンドを開発
（株）栗原工業

商品開発Ⅱ　他社が敬遠する仕事を好んでやる『ラベル工房』
（株）小島ラベル印刷

社長の健康講座　これさえ守れば太らない!?　お酒の飲み方七カ条

商品価値を高めるラベル製品

今やあらゆる商品にシールやラベルが貼られている。手前は、ラベルにリボンを貼り合わせた「リボンラベル」。左上は、何層もの印刷物を折り込んである「多層ラベル」。右上は、糊の不要な部分にラップを貼ってある「部分糊止めラベル」。小島ラベル印刷は、こうした特殊ラベルの印刷を得意とする「ラベル工房」。その名は全国に知れ渡り、デザイン会社や企画会社はもとより、同業者からも注文が寄せられている。（関連記事6−7頁）

顧客の不満は、商品開発の“試金石”

顧客の声に耳を傾け直接苦情を聞くこと、日頃から新しい知識を蓄えておくこと、新商品を一発で終わらせずに何度も改良し続けることが商品開発の要諦です。

◎技術コンサルタント　中平真一

苦情から生まれた新型ポンプ

NC旋盤が世に出るようになって25年。今から20年も前のことだが、旋盤に必要な機能は既に標準化され、設計も目新しいことばかりに注目をして、新機種開発されるようになっていた。私が当時勤めていた会社の旋盤に対する評価が二流扱いになっていった。その原因を調査するために巡回した中小企業の顧客から、「御社の旋盤は、刃先の寿命が短い」と指摘され、対応は正直難しいと思った。機械はセットしてトビラを閉めれば、全自動で加工を始める。刃物の寿命が短いなどよほど根本的な問題に違いないと半ば諦めていたのである。しかし、ある顧客が加工中にトビラを開け、「ほら、切削水は最初は勢いよく出ているけど、しばらくすると水の勢いが無くなるよ」と教えてくれた。そこで、私は何度も機械をスタートさせて、そのときの水の出具合を調べてみた。すると言われた通り、しばらく削ると確かに水の勢いが落ちる。これは、切削水ポンプの不具合かもしれないと推測した。

刃先の寿命が短いのは、何も振動等の難しい問題ではない。単に水の出が悪いだけだ。そう直感した私は、会社に帰ってから、すぐ

ポンプメーカーであるN社に連絡し、老練な技術者と相談することにした。ポンプの機能は、吐出量と揚程（吐出圧）で決まると教えられた。そこでG社製ポンプの仕様を調べると、大吐出・低揚程であることが分った。しかも機械内部の配管抵抗が考慮されず、内部抵抗の圧力で切削水が出なくなっていることも分かった。それから3カ月かかって、どこにもない大吐出・高揚程の新型ポンプを開発することができた。このポンプの投入で、わが社の旋盤の評判は見違えるほど向上し、売り上げを伸ばすことができた。

顧客の苦情を解き明かすと意外と機械の根本的性能に行き着くことがある。私は、アンケートなど当てにするなといつも言っている。データ分析も自分の頭に直観で響くまで、機械と顧客の声に耳と目を傾ける必要があるように思う。商品企画と開発・設計・研究・

プロフィール
中平真一（なかひら・しんいち） エムシー技研有限会社代表取締役。明治大学工学部機械工学科卒業後、工作機械メーカーに26年間勤務。98年エムシー技研設立。技術コンサルタントとして企業の技術開発、商品開発を指導。著書に『狙え！ローテク市場』（中経出版）。

評価・製造・サービスを徹底して分業化しているのが大企業である。一方、中小企業が開発力で勝る部分は、総合力を持った人材を持ちえるところにあるのではないか。

蓄積された知識がヒラメキを生む

これまでに顧客に役立つ商品化がうまくいったときを振り返ってみると、考案した商品は、一瞬で生まれたものがほとんどであることに気付かされる。私は日頃から顧客をまわる営業的な仕事ばかりをしていたわけではない。ある時、会社の技術部から、工程内検査データと完成検査のデータを出してほしいと頼まれた。私が「何に使うのか？」と聞くと、大学と共同研究をやっており、先生によれば工程内検査データと完成検査データをつき合わせて、相関性を分析するためだと聞かされた。現場を知っている自分から見れば、相関性など見出せないことは分かっていた。しかし、ツールとして「多変量解析」という分析技術を使うことを聞かされたのが、その後の開発の転機となった。それから2年も後に、熱変位補正装置の開発につながったからである。こうした開発のためには、いつも頭の中に適度にこれまでの自分にない知識や経験をコツコツと溜め込んでおく必要がある。そうすれば、顧客のニーズに出会ったときに、そのときの技術環境で、容易に実現可能か一瞬で判断できるからである。

改良を続けて商品の完成度を上げよ

商品開発は、第2幕の商品が、いつ出て、どれだけ改善されて、他社の追随を許さないまでに完成度を上げられているかにかかって

いる。いつもベンチャー企業と大企業の力量の差を感じるのは、この一点である。世の中に初めて出る画期的商品の第1号機は、完成度が低いのが普通である。顧客からのフィードバック情報をシステム的に吸い上げて、費用と手間をかけて、次の商品につなげることができるのが一流企業である。ここで息切れをするとそれきりとなる。ベンチャー企業は、経営資源が乏しい。せっかくのアイデアも大企業にいいように利用されて、いつの間にか最初に開発した企業は、消えてなくなっていることが多い。これを防ぐには、最初はたくさん売らない戦略を取ることも肝要だ。当社の商品である「熱変位補正装置ステルス」は、開発して10年、今も性能はトップレベルと自負している。しかし、当初目指した大企業には、ほとんど売れていない。それでも、数多くの中小工作機械メーカーと大手の機械加工工場に納入してきた。欲張らず少しずつ売っていくことで、きめ細かい情報収集と苦情対応ができる。そして、こうした貴重な経験と知識を使って、第2幕では、世の中が必要としている性能だけではなく、市場が求める価格で製造できる技術力を持つことで、最終的に業界トップに立つことができるのではないだろうか。

◎株式会社栗原工業（東京都調布市）

チラツキのない蛍光灯スタンドを開発

光をテーマに数々のユニークな製品を発表している（株）栗原工業は、ありえないと言われた蛍光灯を直流で点灯させる画期的な技術を発明した。チラツキのない蛍光灯スタンドは、検査現場はもちろん、一般消費者にも支持されている。社長の栗原公郷氏（60歳）に、同社の経営戦略を伺った。

直流点灯方式の蛍光灯スタンド「ケイエコライト」

光を応用した独創的な製品を次々に開発

光応用機器メーカーに勤務していた栗原社長が、東京世田谷で栗原工業を創業したのは、1969年。「結構自由にやらせてもらえていたのですが、それ以上に自分で自由にやってみたいと思ったのです」と独立の理由を栗原社長は語る。

創業当初は、個人が大手企業の半導体などの製造工程に入り込めるわけもなく、遊園地のおばけ屋敷のストロボ発光装置などを手掛けていた。３畳一間に机１つを置いて、物を作って納めては材料を買って帰る状態が続いたという。

社長 栗原（くりはら） 公郷（きみさと） 氏

1947年東京都生まれ。光応用機器メーカー勤務を経て、69年栗原工業を創業。91年（株）栗原工業を設立。2007年3月期の売上高は1億2000万円。08年の目標は1億3000万円。従業員数は10人。所在地：東京都調布市小島町2-8-2、電話：042-483-5881。
http://www.kurikou.co.jp/

その後、手術灯の集光装置などを手掛け、1976年には「スプレーガンの性能検査方法」を発明する。香水スプレーを押すと香水が霧状に噴出されるが、その霧が何センチ離れたところでどれくらいの大きさになるかを、光を使って検査する技術だ。

1981年に発明した「水没リーク検査装置」は、ラジエターの水没漏電検査を画像でできるようにした装置。1994年に開発した「ニードルキラー」は、使用済みの注射針に電気を当てて一瞬にして溶かす装置。2000年に開発した「シューズマジック」は、紫外線を使い、靴の中の悪臭を除去し、除菌する装置。「循環流水方式　紫外線殺菌装置」は、雨水を５分で完全殺菌し、飲み水にする装置だ。

このように栗原工業は、光を応用した技術開発に取り組み、次々と新製品を発表してきた。

チラツキがない蛍光灯点灯装置を発明

1988年に発明した「直流点灯方式による蛍光灯点灯装置」は、液晶パネルやプラズマディスプレイパネルなどの品質検査装置の光源（照明）や、精密部品等の目視検査用の光源として、今や多くの工場で利用されている。

発明のきっかけは、検査装置を導入していた大手企業から「明るさが一定の光源を作っ

て欲しい」と言われたことにある。

品質検査は、部品等をカメラで高速撮影して行われる。交流電源で点灯する蛍光灯は、人間の目には見えないが、１秒間に100回ほどの点滅を繰り返している。そのため、高速撮影すると映らない部分が出てくるのだ。

同社は、電源を交流から直流に変えることで、この問題を解決した。しかし、発売当初は、電気理論から言えばおかしい「ありえない」技術だと言われ、説明に奔走したという。

しかし、**「こうした技術は絶対的なアイデアなんですね。それさえ出れば、後はそれほど時間はかかりません」**と栗原氏は言う。

点滅しないということは、チラツキがないということ。チラツキがなければ、目の疲労感は少ない。社内で試すと、細かい作業でも疲れなかった。

そこで、卓上型のスタンドを作り、目視検査用の光源として、一般の工場向けに売り出したのだ。

目視検査の現場で使用されている

一般市場でも飛ぶように売れたケイエコライト

直流点灯方式は、光量が一定しているので、一般の蛍光灯に比べて明るい。そのため、調光機能で60%の省エネが可能。ランプ寿命も長い（同社テスト値で7000時間以上）。そこで、「ケイエコライト」と名付け、2003年に、一般消費者に向けて税込価格５万400円で売り出した。

具体的には、「東急ハンズ」など専門店での販売と「ライトアップショッピングクラブ」などでの通信販売を始めたのである。

ケイエコライトは、栗原氏の予想以上に売れた。１回の広告宣伝で100台以上の注文がきた。目の疲れで困っていたシニア層や細かい文字を見ることが多い大学教授、会計専門家などが飛びついたのだ。

各種機器のチラツキの様子（光の波形）

ケイエコライトは太陽光と同じ一定な連続光なので、メガネをかけている人も、メガネなしで見ることができ、目が疲れない。

「これまで数千台販売していますが、１台の返品もありません。使ってみてその良さが分かったからでしょう」と栗原氏は自信を持って語る。

2006年11月には、「直流点灯方式　蛍光灯スタンドの新機種開発」に対して、中小企業新事業活動促進法による「経営革新計画」の東京都知事承認を取得した。

天板が傾斜する机は、普通のスタンドだとライトが下がってしまう。栗原工業が開発したスタンドは、ストッパー機能付きなので、任意の場所で固定できる。

きっかけは、ある商社から「輸入高級机に付けたい」という依頼があったからだが、製図用のドラフターや作業上傾斜した机を使用しているところは多い。**「皆さん、苦労して使っているので、ニーズは多いはずです」**と栗原氏は今後の需要増に期待を寄せている。同社の快進撃はこれからも続きそうだ。

取材・執筆／本誌編集部

他社が敬遠する仕事を好んでやる『ラベル工房』

◎株式会社小島ラベル印刷

最新の機械でもできない特殊加工

食料品、家電製品、衣料品、日用品雑貨、医薬品――。身の回りの多種多様な商品に「シール」や「ラベル」等が貼られている。

はっきりした区別ではないが、一般的に小さなサイズで封印的なものを「シール」、中ぐらいのサイズで表示的なものを「ラベル」、大きめのサイズで装飾品的なものを「ステッカー」と呼ぶ。

小島ラベル印刷は、こうしたシール、ラベル、ステッカーを専門に印刷加工する会社だ。

神奈川県伊勢原市に位置する同社は、社員数10人と決して規模は大きくないが、経験豊富なオペレーターが印刷機材を駆使し、他社では敬遠されがちな面倒な仕事や技術を要する仕事を好んでやる「ラベル工房」を標榜。デザイン会社や企画会社はもとより、全国の同業者からも注文が寄せられている。

最近のラベル印刷機は大型でIT化しており、機械任せできれいな印刷ができるが、小島ラベル印刷では従来のプレス型の印刷機を改良し、他社ではできない特殊な抜き加工や貼り合わせ加工を行い、様々な変わったラベルを作っているのだ。

代表的なものに、「リボンラベル」「部分糊止めラベル」、2005年4月に特許を出願した「多層ラベル」などがある。

開閉可能なラミネート付き多層ラベル

「リボンラベル」（表紙写真参照）は、ラベルにリボンを貼り合わせたもので、デパートやスーパー、洋菓子店等で飾り用に使用されている。以前は内職などの手加工だったが、創意工夫して機械加工できるようにし、早く、大量に製作できるようになったという。

「部分糊止めラベル」（表紙写真参照）は、シャンプーや化粧品のボトルの肩に貼り、人目を引くPOPとして利用されているラベル。普通は、裏面全体に糊がついているが、糊の不要な部分にラップ（薄いフィルム）を貼る「糊止め加工」をすることで、消費者が手にした際に糊が付着しないようにしてある。

「多層ラベル」は、何層もの印刷物を折り込んであるラベルで、小さなスペースに、多くの文章を入れられるのが特長。取扱説明書や注意書き、食品のレシピなどに利用されている。中でも、同社が開発した「開閉可能なラミネート付き多層ラベル」（上写真）は、

剥がし口部分に粘着加工がされており、一度剥がしても何度でも再粘着が可能。これまで、ミシン目などを破いてしまうと元に戻らなかった多層ラベルの問題を解決した。また、表面がラミネート（透明なフィルム）で覆われているため、農薬や医療、食品関係の説明用ラベルとして重宝されている。

「こうした付加価値をつける仕事は、大型でIT化した機械でもできません。そこが当社の目のつけどころです」と社長の小島邦彦氏は言う。

「見積ソフト」で適正価格を即座に算出

小島ラベル印刷は同業者からも多くの仕事を請け負っている。そこで多大な戦力となっているのが、2年以上の年月をかけて自社開発した「見積ソフト」と「業務ソフト」だ。

この「見積ソフト」を使えば、条件を入力していくだけで、見積書の作成が数分でできる。

また、見積の途中で条件を変えた場合でも、他の項目に不都合がでないようにする「自動機能」を装備し、ラベル作成に支障をきたさない配慮がなされている。

さらに、総予算から紙や色数などの各予算を逆算する「逆算機能」も装備し、最適な見積を素早くナビゲートする。

見積後は、情報がサーバー内に蓄積されるため、業務管理が容易で、「顧客検索機能」を使えば、顧客を簡単に調べることができる。

「適正価格を即座に算出できるので、同業者からは『ユーザーにすぐに見積書を送れる』と喜ばれています」とその威力を小島氏は語る。

同ソフトの開発により、同社も適正利益の確保が可能となり、営業マンを置かずに、全国から受注を得ることができるようになったという。

同社工場

また、「見積ソフト」と「業務ソフト」は連動しており、見積がそのまま業務の受注画面に移行するため、ミスなく納品書の作成から請求書の発行までできる。

「収支をきちんと勘案して見積を出し、大きな失敗をして不良品さえ出さなければ、製造業は本来儲かるんです」と小島氏は言う。

最後に小島氏は「再来年、創立40年を迎えますが、今後もこれまで同様に借金をせず、『小規模でも、魅力ある会社』づくりをしていきたいと思います。病院で言うなら、大学病院でなく、腕の良い町医者的存在で、『困った時は当社に頼めば何とかなる』と誰からも言われるよう努力していきます」と語ってくれた。

取材・構成／本誌編集部

小島邦彦社長

会社概要	株式会社小島ラベル印刷
設　立	1969年12月
所在地	神奈川県伊勢原市石田414-1
電　話	0463-93-8555
売上高	1億7000万円（2007年9月期）
社員数	10人
URL	http://www.kojima-label.co.jp/

小島ラベル　検索

社長の健康講座

これさえ守れば太らない!? お酒の飲み方七カ条

「12月は忘年会や取引先と飲む機会が多いけど、メタボリックシンドロームが心配で……」。でも、お酒を飲むときに気を付けるポイントさえ知っていれば安心です。

一 朝から備えるべし

今日はお酒を飲むとわかっている日の朝食と昼食はカロリーを控えめにしましょう。そのとき野菜を多めに摂ることもお忘れなく。また飲む前にタンパク質を摂っておくと胃壁を保護してくれるので、牛乳などを飲んでおくのがオススメです。

二 バランス良く食べるべし

揚げものなどつい高脂質なものばかり食べてしまうのが飲み会の怖いところ。カロリーオーバーを防ぐために「脂質・タンパク質・ビタミン・ミネラル・食物繊維」をバランスよく摂りましょう! なおコーン・ゴボウ・レンコン・芋系の食品は糖質も多く含んでいるので摂りすぎに注意!!

バランスに注意

- 炭水化物 ： お酒
- 脂質 ： 肉料理(例：ステーキ)
- タンパク質 ： 卵料理や魚料理(例：焼き魚)
- ビタミン ： 野菜料理(例：サラダ)
- ミネラル ： 海藻料理(例：酢のもの)
- 食物繊維 ： 野菜料理(例：煮物)

三 噛み応えのあるものを選ぶべし

満腹感は、噛むことで満腹中枢が刺激されて得られます。柔らかいものばかり食べずに、野菜スティックなどボリボリ食べられるものをチョイスしましょう。噛み応えのある野菜を先に食べておけば、食べ過ぎの防止になります。

四 「ナイアシン」を摂るべし

「ナイアシン」はアセトアルデヒドの分解に役立ち、肝臓の働きを助けます。「ナイアシン」が多く含まれている食品には、鶏(ササミ・レバー)、マグロ、ブリ、イワシ、サンマなどがあります。青背魚は体にいい脂も含んでいるので、積極的に摂りましょう。

五 チビチビ飲むべし

お酒を一気に飲んでいると、知らない間に飲む量が増えてしまいます。飲みすぎを防ぐためにもチビチビ飲むことが大切。「飲むペースが抑えられない」という人はお酒の弱い人のそばに座り、同じペースで飲みましょう。

六 締めのラーメンは諦めるべし

飲んだ後に食べたくなる締めのラーメンやご飯はやっぱりバツ。ラーメンは500kcal前後もあり、ビール中ジョッキ2杯よりも高カロリーです。お酒を我慢しても最後に食べてしまったら今までの努力は水の泡。

七 朝食はきちんと摂るべし

飲みすぎたからといって翌朝のごはんを食べないと胃に負担がかかり、やる気も起きません。朝食をきちんと食べましょう。またコーヒーでもお茶でもよいからたくさん水分を摂ること! ただしジュースなど甘い飲みものは避けるべし。

発行所 TKC出版 〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-8 日本YWCA会館4階 E-mail:shuppan@tkcnf.or.jp 定価126円(税込) ©TKC出版2007